

DOCUMENT 1/1  
DOCUMENT NUMBER  
@: unavailable

**DETAIL JAPANESE**

1. JP,2003-324675,A

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-324675

(43)Date of publication of application : 14.11.2003

(51)Int.Cl.

H04N 5/765

H04N 5/76

(21)Application number : 2002-  
131428

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC  
CORP

(22)Date of filing :

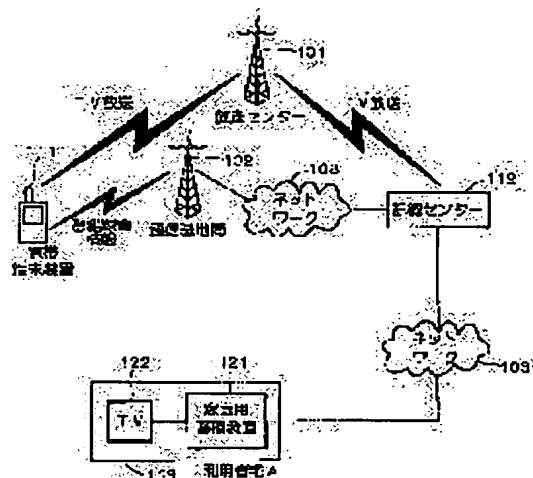
07.05.2002 (72)Inventor : MARUYAMA KIYOYASU  
EMOTO NORISHIGE  
OHASHI TOMONORI  
YOSHIMOTO KYOSUKE

### (54) VIDEO RECORDING SYSTEM

#### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a video recording system that can record programs from the beginning, even if start of the recording in the middle of the program is requested, records a program to be recorded by remote control, and enables a viewer to view the program after the recording.

**SOLUTION:** When a user wishes to record a program, while receiving and viewing the program that is being broadcasted from a broadcasting center 101 by portable terminal equipment 111, the user transmits program recording information on the program from the portable terminal equipment 111 to a recording center 112. The recording center 112 stores all the programs broadcasted from the broadcasting center 101 as image information data, and transmits the image information data requesting recording at an accumulation apparatus 121 for use at home in the user's house, when receiving the program recording information from the user. The user receives the image information data with the accumulation apparatus 121 for use at home, and views the image information data on a TV 122.



BACK

NEXT

MENU

SEARCH

HELP

### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

03.09.2004

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2003-324675  
(P2003-324675A)

(43) 公開日 平成15年11月14日 (2003. 11. 14)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマコード(参考)

H 0 4 N 5/765  
5/76

H 0 4 N 5/76  
5/91

Z 5 C 0 5 2  
L 5 C 0 5 3

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2002-131428(P2002-131428)

(22) 出願日 平成14年5月7日(2002. 5. 7)

(71) 出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72) 発明者 丸山 清泰

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三  
菱電機株式会社内

(72) 発明者 江本 憲繁

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三  
菱電機株式会社内

(74) 代理人 100089233

弁理士 吉田 茂明 (外2名)

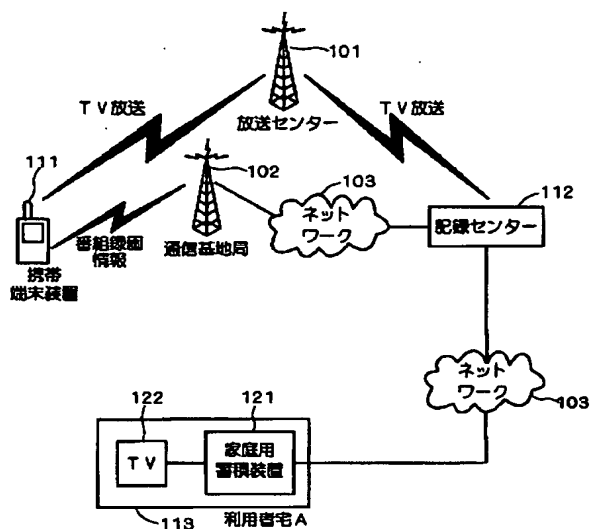
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 映像記録システム

(57) 【要約】

【課題】 番組途中から録画の開始要求をしても、番組の最初から録画可能な映像記録システムであり、遠隔操作によって録画したい番組を録画し、その後視聴することができる映像記録システムを提供する。

【解決手段】 利用者が、携帯端末装置111で放送センター101からTV放送されている番組を受信し視聴しているとき、利用者が当該番組を録画したいと考えた場合、利用者は携帯端末装置111から当該番組の番組録画情報を記録センター112に送信する。記録センター112は、放送センター101から放送されるすべての番組を映像情報データで保存し、利用者から番組録画情報を受信した場合、利用者宅の家庭用蓄積装置121に録画を要求した映像情報データの送信する。利用者は、当該映像情報データを家庭用蓄積装置121で受信し、TV122で当該映像情報データを視聴する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 放送されている番組を受信し、前記番組を映像情報データとして保存する映像情報処理装置と、前記映像情報処理装置とネットワークを介して接続されており、利用者の要求に従い、前記番組に関する番組録画情報を前記映像情報処理装置に送信する端末装置と、前記映像情報処理装置とネットワークを介して接続されており、前記映像情報処理装置から前記映像情報データを受信し、前記映像情報データを保存又は再生する映像蓄積再生装置とを備え、

前記映像情報処理装置は、前記端末装置から利用者が要求する前記番組録画情報を受信し、利用者が要求する前記番組の前記映像情報データを前記映像蓄積再生装置に送信することを特徴とする映像記録システム。

【請求項 2】 前記映像情報処理装置は、前記番組をチャンネルごとに前記映像情報データとして保存する第 1 の蓄積装置と、

前記端末装置を利用する利用者ごとに前記映像情報データを保存する第 2 の蓄積装置とを備え、

前記映像情報処理装置は、前記端末装置から利用者が要求する前記番組録画情報を受信すると、利用者が要求する前記番組の前記映像情報データを第 1 の蓄積装置から選択し、当該選択された前記映像情報データを第 2 の蓄積装置に複製することを特徴とする請求項 1 記載の映像記録システム。

【請求項 3】 前記映像蓄積再生装置は、前記映像情報処理装置から受信した前記映像情報データを、記録媒体に記録する機能を備える請求項 1 又は請求項 2 記載の映像記録システム。

【請求項 4】 前記端末装置は、放送を受信し表示する機能を備えることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 のいずれかに記載の映像記録システム。

【請求項 5】 請求項 1 乃至請求項 4 のいずれかに記載の映像記録システムであって、

前記映像情報処理装置とネットワークを介して接続されており、前記映像情報処理装置から前記映像情報データを受信し、記録媒体に記録する映像情報記録装置をさらに備えたことを特徴とする映像記録システム。

【請求項 6】 前記映像情報処理装置は、前記端末装置から利用者が要求する前記番組録画情報を受信し、利用者が要求する前記番組の前記映像情報データを記録媒体に記録し、前記記録媒体は、利用者の指定する場所に送付されることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 のいずれかに記載の映像記録システム。

【請求項 7】 前記端末装置から送信される前記番組録画情報は、前記端末装置の利用者を特定する利用者情報を含み、

前記映像情報処理装置は、前記端末装置からの前記利用者情報に基づき利用者が要求する前記番組の前記映像情

報データを予め対応づけられた利用者の前記映像蓄積再生装置又は前記映像情報記録装置に送信することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかに記載の映像記録システム。

【請求項 8】 前記端末装置から送信される前記番組録画情報は、前記映像情報データの送信先を特定する送信先情報を含み、

前記映像情報処理装置は、利用者が要求する前記番組の前記映像情報データを前記送信先情報が指定する前記映像蓄積再生装置又は前記映像情報記録装置に送信することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかに記載の映像記録システム。

【請求項 9】 前記映像情報処理装置は、利用者が要求する前記番組の前記映像情報データを利用者が指定する時間に前記映像蓄積再生装置又は前記映像情報記録装置に送信することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかに記載の映像記録システム。

【請求項 10】 前記映像情報処理装置は、ネットワークの利用状況を監視し、利用者が要求する前記番組の前記映像情報データをネットワークの利用状況がある一定レベル以下になる閑散時に前記映像蓄積再生装置又は前記映像情報記録装置に送信することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかに記載の映像記録システム。

【請求項 11】 前記端末装置を備えず、前記映像蓄積再生装置が前記番組に関する番組録画情報を前記映像情報処理装置に送信することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の映像記録システム。

【請求項 12】 前記映像蓄積再生装置を備えず、前記端末装置が前記映像情報処理装置から前記映像情報データを受信し、前記映像情報データを保存又は再生することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の映像記録システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、映像記録システムに係る発明であって、特に、ネットワークを用いた映像記録システムに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】最近、映像情報のデジタル化にともない、映像の記録方法や供給方法として様々な手法が検討されてきている。例えば、映像の記録方法としては、従来の VHS テープ、DVD、ハードディスクにデジタル情報を記録する方法が検討され発売されている。一方、映像の供給方法としては、インターネットの発達によりデジタル情報をネットワークを介して供給する方法や携帯電話等の発達によりデジタル情報を無線で供給する方法が検討され使用されている。これら映像の記録方法や供給方法を利用した例としては特開 2001-186452 がある。これは、ネットワークを利用することで、返却不要の小容量の記録媒体を用いた映像供給システム

である。

【0003】また、現在アナログ放送であるTV放送が、今後デジタル化されることになっている。このTV放送のデジタル化にともない、従来インターネットへの接続機能を有している携帯端末にデジタル放送を受信する機能を追加することも検討されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】TV放送の視聴者が、番組を急遽録画したいと考えた場合に、番組が既に始まっているときには、番組の途中からでないと録画できなかった。また、番組終了後に録画したいと考える場合には、全く録画できなかった。このような場合、最初から番組を録画するためには再放送を待つしかないという問題点があった。

【0005】また、視聴者が録画装置のない場所にいるときや携帯端末でTV放送を受信しているときも同様、番組を急遽録画したい場合がある。この場合は、自宅などに設置してある録画装置に、録画したい番組録画情報を送信し番組の録画を行う方法も考えられる。しかし、この方法では、録画装置が録画できるようセットされていなければ、正常に録画できないという問題点があった。さらに、番組が既に始まっているときには、番組の途中からでないと録画できないという問題点もあった。

【0006】そこで、この発明は、番組途中から録画の開始要求をしても、番組の最初から録画可能な映像記録システムであり、遠隔操作によって録画したい番組を録画し、その後視聴することができる映像記録システムを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項1に係る解決手段は、放送されている番組を受信し、番組を映像情報データとして保存する映像情報処理装置と、映像情報処理装置とネットワークを介して接続されており、利用者の要求に従い、番組に関する番組録画情報を映像情報処理装置に送信する端末装置と、映像情報処理装置とネットワークを介して接続されており、映像情報処理装置から映像情報データを受信し、映像情報データを保存又は再生する映像蓄積再生装置とを備え、映像情報処理装置は、端末装置から利用者が要求する番組録画情報を受信し、利用者が要求する番組の映像情報データを映像蓄積再生装置に送信することを特徴とする。

【0008】本発明の請求項2に係る解決手段は、映像情報処理装置は、番組をチャンネルごとに映像情報データとして保存する第1の蓄積装置と、端末を利用する利用者ごとに映像情報データを保存する第2の蓄積装置とを備え、映像情報処理装置は、端末装置から利用者が要求する番組録画情報を受信すると、利用者が要求する番組の映像情報データを第1の蓄積装置から選択し、当該選択された映像情報データを第2の蓄積装置に複製することを特徴とする。

【0009】本発明の請求項3に係る解決手段は、映像蓄積再生装置は、映像情報処理装置から受信した映像情報データを、記録媒体に記録する機能を備える。

【0010】本発明の請求項4に係る解決手段は、端末装置は、放送を受信し表示する機能を備えることを特徴とする。

【0011】本発明の請求項5に係る解決手段は、請求項1乃至請求項4のいずれかに記載の映像記録システムであって、映像情報処理装置とネットワークを介して接続されており、映像情報処理装置から映像情報データを受信し、記録媒体に記録する映像情報記録装置をさらに備えたことを特徴とする。

【0012】本発明の請求項6に係る解決手段は、映像情報処理装置は、端末装置から利用者が要求する番組録画情報を受信し、利用者が要求する番組の映像情報データを記録媒体に記録し、記録媒体は、利用者の指定する場所に送付されることを特徴とする。

【0013】本発明の請求項7に係る解決手段は、端末装置から送信される番組録画情報は、端末装置の利用者を特定する利用者情報を含み、映像情報処理装置は、端末装置からの利用者情報に基づき利用者が要求する番組の映像情報データを予め対応づけられた利用者の映像蓄積再生装置又は映像情報記録装置に送信することを特徴とする。

【0014】本発明の請求項8に係る解決手段は、端末装置から送信される番組録画情報は、映像情報データの送信先を特定する送信先情報を含み、映像情報処理装置は、利用者が要求する番組の映像情報データを送信先情報が指定する映像蓄積再生装置又は映像情報記録装置に送信することを特徴とする。

【0015】本発明の請求項9に係る解決手段は、映像情報処理装置は、利用者が要求する番組の映像情報データを利用者が指定する時間に映像蓄積再生装置又は映像情報記録装置に送信することを特徴とする。

【0016】本発明の請求項10に係る解決手段は、映像情報処理装置は、ネットワークの利用状況を監視し、利用者が要求する番組の映像情報データをネットワークの利用状況がある一定レベル以下になる閑散時に映像蓄積再生装置又は映像情報記録装置に送信することを特徴とする。

【0017】本発明の請求項11に係る解決手段は、端末装置を備えず、映像蓄積再生装置が番組に関する番組録画情報を映像情報処理装置に送信することを特徴とする。

【0018】本発明の請求項12に係る解決手段は、映像蓄積再生装置を備えず、端末装置が映像情報処理装置から映像情報データを受信し、映像情報データを保存又は再生することを特徴とする。

【0019】

50 【発明の実施の形態】（実施の形態1）図1は、実施の

形態 1 の映像記録システムの概念図である。本実施の形態の映像記録システムは、放送センター 101、通信基地局 102、ネットワーク 103、携帯端末装置 111、記録センター 112、利用者宅 A113、家庭用蓄積装置 121、TV 122 から構成されている。ここで、端末装置である携帯端末装置 111 は、TV 放送を受信する機能と番組録画情報を送信する機能を有する。また、映像情報処理装置である記録センター 112 は、TV 放送を受信して番組を映像情報データとして保存する機能と映像情報データを送信する機能を有する。また、映像蓄積再生装置である家庭用蓄積装置 121 は、映像情報データを受信し蓄積する機能と TV に再生する機能がある。そして、携帯端末装置 111 と記録センター 112 とは、通信基地局 102 及びネットワーク 103 を介して繋がっている。また、記録センター 112 と家庭用蓄積装置 121 とは、ネットワーク 103 を介して繋がっている。

【0020】次に、本実施の形態の動作について説明する。本実施の形態の映像記録システムを利用する利用者が携帯端末装置 111 で放送センター 101 からの TV 放送を視聴しているとき、利用者は現在視聴している番組を録画したいと考える場合がある。その場合、利用者は、録画依頼のため携帯端末装置 111 から当該番組の番組情報を含む番組録画情報を通信基地局 102 及びネットワーク 103 を介して記録センター 112 に送信する。

【0021】一方、記録センター 112 では、放送センター 101 から放送されるすべての番組を映像情報データとして保存している。そして、利用者から番組録画情報を受信した場合、記録センター 112 は、番組録画情報に対応する映像情報データを利用者の家庭用蓄積装置 121 に送信できるように準備する。

【0022】利用者は、ネットワーク 103 を介して記録センター 112 に接続されている利用者宅 A の家庭用蓄積装置 121 を使って、記録センター 112 に番組録画情報に対応する映像情報データの送信を要求する。要求を受けた記録センター 112 は、利用者宅 A113 の家庭用蓄積装置 121 に当該映像情報データの送信を行う。利用者は、送信された当該映像情報データを利用者宅 A113 の家庭用蓄積装置 121 で受信し、TV 122 で当該映像情報データを視聴する。

【0023】次に、端末装置である携帯端末装置 111、映像情報処理装置である記録センター 112 及び映像蓄積再生装置である家庭用蓄積装置 121 の構成及び動作について説明する。

【0024】まず、図 2 に端末装置である携帯端末装置 111 の概略図を示す。携帯端末装置 111 は、受信アンテナ 200、チューナ 201、映像復調部 202、TV 部 203、番組情報取得手段 204、通信手段 205、制御部 210、制御ボタン 211 から構成されてい

る。

【0025】TV 放送を受信アンテナ 200 で受信し、チューナ 201 で選局された番組の信号は、映像復調部 202 に送られる。映像復調部 202 に送られた信号は、復調され TV 部 203 に映像として表示される。利用者が制御ボタン 211 を操作することにより、制御部 210 を介してチューナ 201、映像復調部 202、TV 部 203 が制御され、チャンネルや音量等が調整される。

【0026】一方、番組を録画したいと考えたとき、利用者は、制御ボタン 211 を操作し制御部 210 に録画の指示をする。制御部 210 は、番組情報取得手段 204 に対し映像復調部 202 からチャンネル・放送時間等を含んだ番組情報を取得するように制御する。次に、制御部 210 は、通信手段 205 に対し利用者情報や番組情報取得手段 204 が取得した番組情報等を含む番組録画情報を記録センター 112 に送信するように制御する。

【0027】次に、図 3 に映像情報処理装置である記録センター 112 の概略図を示す。記録センター 112 は、アンテナ 300、チューナ 301、ネットワーク I/F 302、記録指示制御部 303、1 次蓄積装置 310、データコピー制御部 321、利用者用蓄積装置 330、利用者用蓄積装置制御部 341 から構成されている。ここで、ネットワーク I/F 302 はネットワーク 103 に接続されている。

【0028】第 1 に記録センター 112 は、放送センター 101 が放送しているすべての番組をアンテナ 300 で受信し、チューナ 301 で番組をチャンネルごとに分けて、すべての番組を映像情報データとして 1 次蓄積装置 310 に保存する。つまり、チャンネル 1 (以下、「ch1」ともいう。) で放送されている番組は ch1 用 1 次蓄積装置 311 に、チャンネル 2 で放送されている番組は ch2 用 1 次蓄積装置 312 にそれぞれ映像情報データとして保存される。

【0029】ここで、図 4 に ch1 用 1 次蓄積装置に映像情報データが保存されている形式の概念図を示す。番組 1 の映像情報データは、まず番組情報 401、その次に映像データ 402、そして最後に番組終了フラグ 403 の順で構成され、ch1 用 1 次蓄積装置 311 に保存されている。同様に番組 2 の映像情報データも、番組情報 404、映像データ 405、番組終了フラグ 406 の順で構成され、番組 1 の番組終了フラグ 403 の次に番組 2 の番組情報 404 が続くように ch1 用 1 次蓄積装置 311 に保存されている。このような保存形式で、ch1 で放送されているすべての番組を映像情報データとして ch1 用 1 次蓄積装置 311 に保存している。なお、ch1 用 1 次蓄積装置の保存容量を超えた場合、記録されている最も古い番組の映像情報データを消去して、新しい番組の映像情報データを保存している。

【0030】第2に記録センター112は、利用者から送信された番組録画情報を通信基地局102及びネットワーク103を経てネットワークI/F302で受信する。ネットワークI/F302に届いた番組録画情報は、記録指示制御部303に送られる。この記録指示制御部303では、データコピー制御部321に番組録画情報に基づいて1次蓄積装置310から利用者が要求する映像情報データを探し出し、当該映像情報データを利用者ごとに設けられている利用者用蓄積装置330に複製するように指示する。例えば、番組録画情報に含まれている番組情報がch1の番組1で、利用者情報が利用者Aの場合、データコピー制御部321は、ch1用1次蓄積装置311から番組1を探し出し、その番組1の映像情報データ（番組情報401、映像データ402、番組終了フラグ403）を利用者A用の蓄積装置331に複製する。

【0031】ここで、図5に利用者A用蓄積装置に映像情報データが保存されている形式の概念図を示す。利用者A用蓄積装置331に保存されている番組1の映像情報データは、ch1用1次蓄積装置311に保存されている番組情報401、映像データ402、番組終了フラグ403を番組情報501、映像データ502、番組終了フラグ503に複製している。同様に番組3の映像情報データも、番組情報504、映像データ505、番組終了フラグ506の順で1次蓄積装置310から利用者A用蓄積装置331に複製し保存されている。このような保存形式で、利用者Aが録画を要求する番組の映像情報データは、利用者A用蓄積装置331に保存されている。なお、利用者A用蓄積装置331の保存容量を超えた場合、記録されている最も古い番組の映像情報データを消去して、新しい番組の映像情報データを保存する。また、利用者用蓄積装置330には、利用者A用蓄積装置331と同様の蓄積装置が利用者分用意されており、例えば利用者B用蓄積装置332がある。

【0032】第3に記録センター112は、利用者が家庭用蓄積装置121を使って利用者用蓄積装置330に保存している映像情報データの送信を要求する場合、当該要求をネットワーク103を介してネットワークI/F302で受信する。受信した要求は、利用者用蓄積装置制御部341に送られる。この利用者用蓄積装置制御部341では、要求された映像情報データを利用者用蓄積装置330から探し出し、当該映像情報データ（番組情報、映像データ、番組終了フラグを含む。）を、利用者の家庭用蓄積装置121にネットワークI/F302及びネットワーク103を介して送信する。例えば、利用者Aが録画を要求してあった番組1の映像情報データを記録センター112に送信要求する場合、まず、利用者用蓄積装置制御部341は、番組1と一致する映像情報データを利用者A用蓄積装置331から探し出す。そして、探し出された映像情報データ（番組情報501、

映像データ502、番組終了フラグ503を含む。）は、ネットワーク103を介して利用者宅A113の家庭用蓄積装置121に送信される。

【0033】次に、図6に映像蓄積再生装置である家庭用蓄積装置121の概略図を示す。家庭用蓄積装置121は、制御部601、ネットワークI/F602、映像蓄積装置603、メディア記録装置604、映像復調装置605から構成されている。さらに、家庭用蓄積装置121は、リモコン610により操作が可能であり、映像復調装置605の出力はTV122に表示されるように構成されている。ここで、ネットワークI/F602はネットワーク103に接続されている。

【0034】利用者が、記録センター112に対して録画要求した番組の映像情報データを家庭用蓄積装置121に送信するように要求する場合、利用者はリモコン610を操作して家庭用蓄積装置121に送信要求の指示をする。リモコン610からの送信要求のリモコン信号は、制御部601で受信され、ネットワークI/F602及びネットワーク103を介して記録センター112に送信される。記録センター112は、家庭用蓄積装置121からの送信要求を受け、送信要求された映像情報データをネットワーク103及びネットワークI/F602を介して映像蓄積装置603に送信する。映像蓄積装置603が受信した映像情報データは、映像復調装置605で映像に復調され、利用者は、当該映像情報データをTV122で視聴することができる。また、利用者は、必要に応じて映像蓄積装置603に受信した映像情報データをメディア記録装置604で記録媒体（例えば、DVD-RやDVD-RAM等）に保存することができる。ここで、制御部601は、ネットワークI/F602、映像蓄積装置603、メディア記録装置604、映像復調装置605を制御する。

【0035】上記実施の形態1に示した映像記録システムとすることで、番組途中から録画の開始要求をしても、番組の最初から録画可能とすることができる。また、遠隔操作によって録画したい番組を確実に録画し、その後視聴することができる。また、家庭用蓄積装置121にメディア記録装置604が含まれているため映像蓄積装置603の記録容量を少なくすることもできる。

【0036】上記図4、5で示した、記録センター112内での映像情報データの保存形式は例示であり、他の保存形式であっても良い。例えば、上記図5では利用者用蓄積装置330に録画要求のあった番組の番組情報、映像データ、番組終了フラグのすべてを1次蓄積装置310から複製している。これを利用者用蓄積装置330には、録画要求のあった番組の番組情報、映像データ、番組終了フラグを1次蓄積装置310から複製せずに、1次蓄積装置上の番組情報、映像データ、番組終了フラグの保存場所を示すリンクデータのみを保存する形式でも良い。

【0037】また、上記実施の形態1で示した映像記録システムでは、映像蓄積再生装置である家庭用蓄積装置121にメディア記録装置604の機能が付加されているが、このメディア記録装置604の機能がない家庭用蓄積装置でも良い。つまり図6に示した家庭用蓄積装置121においてメディア記録装置604が省略された家庭用蓄積装置である。この家庭用蓄積装置でも、上記実施の形態1と同様番組途中から録画の開始要求をしても、番組の最初から録画可能とすることができる。また、遠隔操作によって録画したい番組を確実に録画し、その後視聴することができる。

【0038】さらに、上記実施の形態1で示した映像記録システムでは、端末装置である携帯端末装置にTV放送を受信するための機能が付加されていたが、この機能が付加されていない携帯端末装置でも良い。つまり図2に示した携帯端末装置111において受信アンテナ200及びチューナ201が省略された携帯端末装置である。この携帯端末装置でも、上記実施の形態1と同様番組途中から録画の開始要求をしても、番組の最初から録画可能とすることができる。また、遠隔操作によって録画したい番組を確実に録画し、その後視聴することができる。

【0039】（実施の形態2）図7に本実施の形態の映像記録システム概念図を示す。本実施の形態の映像記録システムは、図1に示した映像記録システムにコンビニエンスストア114、利用者宅B115、メディア116、映像ダウンロード装置131、家庭用再生装置141、TV142を追加した構成である。ここで、映像情報記録装置である映像ダウンロード装置131は、映像情報データを受信する機能と映像情報データを記録媒体（例えば、DVD-RやDVD-RAM等）に記録する機能を有する。そして、映像ダウンロード装置131と記録センター112とは、ネットワークを介して接続されている。

【0040】上記で説明した実施の形態1では、記録センター112に保存されている映像情報データをネットワークを介して家庭用蓄積装置121に送信しなければ、映像情報データを視聴することはできなかった。そのため、ネットワークに接続された家庭用蓄積装置121を有していない者は、本発明の映像記録システムを利用することができない。そこで、本実施の形態ではネットワークに接続された映像情報記録装置である映像ダウンロード装置131をさらに映像記録システムに備えることで、家庭用蓄積装置121を有していない者であっても本発明の映像記録システムを利用できるようにする。

【0041】例えば利用者Bが、携帯端末装置111でTV放送の番組を視聴しているとき当該番組を録画したいと考える場合がある。この場合、利用者Bは、携帯端末装置111を操作し当該番組の情報を含む番組録画情

報をネットワークを103介して記録センター112に送信する。この番組録画情報を受信した記録センター112は、当該番組録画情報に合致する映像情報データを1次蓄積装置310から探し出し、利用者B用蓄積装置332に複製する。その後、利用者Bは、記録センター112にネットワーク103を介して接続されている映像ダウンロード装置131が設置してあるコンビニエンスストア114に行き、この映像ダウンロード装置131を使って記録センター112の利用者B用蓄積装置に保存されている映像情報データを受信して記録媒体116（メディアともいう。以下同じ。）に保存する。利用者Bは、この映像記録データを保存した記録媒体116を利用者宅B115に持ち帰り、自宅の家庭用再生装置141で記録媒体116を再生し、TV142で映像記録データを視聴する。なお、ネットワークに接続された家庭用蓄積装置121を有する利用者であっても映像ダウンロード装置131を利用しても良い。

【0042】次に、図8に映像情報記録装置である映像ダウンロード装置の概略図を示す。映像ダウンロード装置131は、操作パネル800、制御部801、ネットワークI/F802、映像蓄積装置803、メディア記録装置804から構成されている。ここで、ネットワークI/F802はネットワーク103に接続されている。

【0043】利用者が操作パネル800を操作し、記録センター112の利用者用蓄積装置330に保存されている映像情報データを受信し、記録媒体116に記録するよう指示する。当該指示を受けた制御部801は、ネットワークI/F802から記録センター112に保存されている映像情報データの送信要求をするように指示する。そして、記録センター112から送信された映像情報データは、ネットワークI/F802を介して映像蓄積装置803に一時蓄積される。その後、制御部801は、映像蓄積装置803に保存されている映像情報データをメディア記録装置804で記録媒体116に記録するよう指示する。

【0044】本実施の形態の映像記録システムにすることにより、ネットワークを介して接続された映像蓄積再生装置を有しない利用者であっても当該映像記録システムを利用できる。

【0045】（実施の形態3）図9に本実施の形態の映像記録システム概念図を示す。本実施の形態の映像記録システムは、図7に示した映像記録システムに記録センター112からの記録媒体（例えば、DVD-RやDVD-RAM等）116の配送117を追加した構成である。本実施の形態も実施の形態2と同様、家庭用蓄積装置121を有していない者であっても本発明の映像記録システムを利用できるようにする映像記録システムである。本実施の形態は、記録センター112が利用者の要求した映像情報データを記録媒体116に記録し、当

該記録媒体を利用者の指定する場所に配送すること特徴とする映像記録システムである。

【0046】例えば利用者が、携帯端末装置111でTV放送の番組を視聴しているとき当該番組を録画したいと考える場合がある。この場合、利用者は、携帯端末装置111を操作し当該番組の情報を含む番組録画情報をネットワークを103介して記録センター112に送信する。この番組録画情報を受信した記録センター112は、当該番組録画情報に合致する映像情報データを1次蓄積装置310から探し出し、利用者用蓄積装置330に複製する。その後、記録センター112は、利用者の要求により利用者用蓄積装置330に保存されている映像情報データを記録媒体116に記録する。そして、記録センター112は、利用者が指定する場所にこの映像記録データを保存した記録媒体116を配送する。利用者は、利用者宅B115の家庭用再生装置141で記録媒体116を再生し、TV142で映像記録データを視聴する。なお、利用者は、携帯端末装置111で記録センター112に録画を要求する際にメディア記録要求と配送先を指示しておくことも可能である。また、ネット

ワークに接続された家庭用蓄積装置121を有する利用者であっても記録センター112からの記録媒体の配送を利用しても良い。

【0047】次に、図10に映像情報処理装置である記録センター112の概略図を示す。本実施の形態の記録センター112は、図3に示した記録センター112にメディア記録装置351を追加した構成である。利用者用蓄積装置330に保存されている映像情報データを記録媒体116に記録し、当該記録媒体116を利用者宅等に配送する以外は実施の形態1に示した図3と同じであるため説明を省略する。

【0048】例えば、利用者からネットワーク103を介して記録センター112にメディア記録の要求があった場合、利用者用蓄積装置制御部341は、当該要求された映像情報データを利用者用蓄積装置330から探し出す。そして、探し出された映像情報データは、メディア記録装置351で記録媒体116に記録される。映像情報データが記録された記録媒体116は、利用者Bが指定する場所に配送117される。

【0049】本実施の形態の映像記録システムにすることにより、ネットワークを介して接続された映像蓄積再生装置を有しない利用者であっても当該映像記録システムを利用できる。

【0050】（実施の形態4）上記の実施の形態1では、利用者が記録センター112に録画要求した映像情報データを家庭用蓄積装置121に受信するためは、記録センター112に送信を要求をしなければならなかった。一方、携帯端末装置111から記録センター112に送信される番組録画情報には、録画する番組情報以外にも利用者情報等の情報が含まれている。

【0051】そこで、本実施の形態では、携帯端末装置111から送信される番組録画情報に含まれる利用者情報に基づいて、予め記録センター112内に登録されている利用者宅の家庭用蓄積装置121に録画要求した映像情報データを自動送信する。本実施の形態の映像記録システムにすることにより、利用者は家庭用蓄積装置121を何ら操作せずに映像情報データを受信できる。

【0052】本実施の形態の変形例としては、携帯端末装置111から送信される番組録画情報に、映像情報データの送信先情報を含ませる。これにより、本変形例では、携帯端末装置111から記録センター112に送信される番組録画情報に含まれる送信先情報に基づいて、指定する家庭用蓄積装置121に録画要求した映像情報データを自動送信する。本変形例の映像記録システムにすることにより、利用者が希望する場所の家庭用蓄積装置121に録画要求した映像情報データを送信することができる。なお、送信先は、家庭用蓄積装置121以外に映像情報記録装置である映像ダウンロード装置131であっても良い。

【0053】さらに、本実施の形態の変形例としては、携帯端末装置111から送信される番組録画情報に、録画要求した映像情報データを送信する時間の情報を含ませる。これにより、本変形例では、携帯端末装置111から送信される番組録画情報に含まれる送信時間の情報に基づいて、指定時間に家庭用蓄積装置121に録画要求した映像情報データを自動送信する。本変形例の映像記録システムにすることにより、ネットワーク負荷の軽減や利用料金の削減ができネットワークの有効利用が可能となる。なお、携帯端末装置111から記録センター112に送信される番組録画情報に、送信時間の情報が含まれていなかった場合に、予め記録センター112に登録されている時間に録画要求した映像情報データを自動送信するという設定も可能である。

【0054】（実施の形態5）図11に本実施の形態の映像記録システムの概念図を示す。本実施の形態の映像記録システムは、図7に示した映像記録システムにネットワークの利用状況の監視118を追加した構成である。本実施の形態では、記録センター112から家庭用蓄積装置121又は映像ダウンロード装置131に映像情報データを送信する際に、ネットワーク103の利用状況（トラフィック）を監視し、ある一定レベル以下の閑散時に映像情報データを送信する。

【0055】つまり、記録センター112から家庭用蓄積装置121等に映像情報データを自動送信する場合に、記録センター112は、ネットワークの利用状況の監視118を行い、その利用状況がある一定レベル以下になるような深夜や早朝に映像情報データを家庭用蓄積装置121又は映像ダウンロード装置131に送信する。これにより、ネットワーク負荷の軽減できネットワークの有効利用が可能となる効果がある。なお、ネット



ワークの利用状況がある一定レベル以上であっても利用者が映像情報データの送信要求をした場合は、当該映像情報データの送信を行う。

【0056】(実施の形態6) 図12に本実施の形態の映像記録システムの概念図を示す。実施の形態1では、携帯端末装置111から番組録画情報を記録センター112に送信して、番組の映像情報データを家庭用蓄積装置121で受信する映像記録システムであった。本実施の形態では、番組録画情報を記録センター112に送信する機能を家庭用蓄積装置121に持たせている。

【0057】つまり利用者Aが、利用者宅A113のTV122でTV放送の番組を視聴しているとき当該番組を録画したいと考えた場合、利用者Aは、家庭用蓄積装置121を操作し当該番組の情報を含む番組録画情報をネットワークを103介して記録センター112に送信する。この番組録画情報を受信した記録センター112は、当該番組録画情報に合致する映像情報データを1次蓄積装置310から探し出し、利用者A用蓄積装置331に複製する。その後、利用者Aは、家庭用蓄積装置121を使って記録センター112の利用者A用蓄積装置331に保存されている映像情報データを受信し、再生し、TV122で映像記録データを視聴する。これにより、番組途中から録画の開始要求をしても、番組の最初から録画可能である。

【0058】また、本実施の形態では、番組録画情報を記録センター112に送信する機能を家庭用蓄積装置121に持たせたが、映像ダウンロード装置131に番組録画情報を記録センター112に送信する機能を持たせることも可能である。

【0059】次に、図13に本実施の形態の変形例の映像記録システムの概念図を示す。上記の実施の形態6では、番組録画情報を記録センター112に送信する機能を家庭用蓄積装置121に持たせている。本変形例では、記録センター112から送信される番組の映像情報データを受信・再生し、保存する機能を携帯端末装置111に持たせている。

【0060】つまり利用者が、携帯端末装置111でTV放送の番組を視聴しているとき当該番組を録画したいと考えた場合、利用者は、携帯端末装置111を操作し当該番組の情報を含む番組録画情報をネットワークを103介して記録センター112に送信する。この番組録画情報を受信した記録センター112は、当該番組録画情報に合致する映像情報データを1次蓄積装置310から探し出し、利用者用蓄積装置330に複製する。その後、利用者は、携帯端末装置111を使って記録センター112の利用者用蓄積装置330に保存されている映像情報データを受信・再生し、携帯端末装置111で映像記録データを視聴する。これにより、遠隔操作によって録画したい番組を録画し、その後端末装置で視聴することができる。なお、携帯端末装置111で受信した映

像情報データを保存することも可能である。

【0061】また、上記の変形例では、携帯端末装置111はTV放送を受信し表示する機能を有している。しかし、当該機能を有していなくても携帯端末装置111が、番組録画情報を送信し、映像情報データを受信・再生することができれば、間接的にTV放送を携帯端末装置111で視聴することも可能となる。

【0062】

【発明の効果】本発明の請求項1に記載の映像記録システムは、利用者が端末装置を操作して映像情報処理装置に保存された映像情報データを映像蓄積再生装置に送信することで、番組途中から録画の開始要求をしても、番組の最初から録画可能であり、また遠隔操作によって録画したい番組を録画し、その後視聴することができる効果がある。

【0063】本発明の請求項2に記載の映像記録システムは、利用者の要求により番組の映像情報データを映像情報処理装置内の第1の蓄積装置から、第2の蓄積装置へ複製することで、利用者が録画したい番組を映像情報データとして保存することができる効果がある。

【0064】本発明の請求項3に記載の映像記録システムは、映像蓄積再生装置が映像情報データを記録媒体に記録する機能を備えることで、映像蓄積再生装置の記録容量を少なくすることができる効果がある。

【0065】本発明の請求項4に記載の映像記録システムは、端末装置がTVを受信し表示できる機能を有することで、利用者が端末装置で放送されている番組を受信することができ、端末装置で視聴している番組も遠隔操作によって録画することができる効果がある。

【0066】本発明の請求項5に記載の映像記録システムは、映像情報記録装置をさらに備えることで、ネットワークを介して接続された映像蓄積再生装置を有しない利用者であっても当該映像記録システムを利用できる効果がある。

【0067】本発明の請求項6に記載の映像記録システムは、映像情報処理装置が利用者の要求する映像情報データを記録媒体に記録し利用者の指定する場所に送付することで、ネットワークを介して接続された映像蓄積再生装置を有しない利用者であっても当該映像記録システムを利用できる効果がある。

【0068】本発明の請求項7に記載の映像記録システムは、映像情報処理装置が利用者情報をもとに利用者の映像蓄積再生装置に映像情報データを送信することで、利用者は映像蓄積再生装置を何ら操作せずに映像情報データを受信できる効果がある。

【0069】本発明の請求項8に記載の映像記録システムは、映像情報処理装置が送信先情報をもとに指定された映像蓄積再生装置に映像情報データを送信することで、利用者は要求する映像蓄積再生装置に映像情報データを送信できる効果がある。

【0070】本発明の請求項9に記載の映像記録システムは、映像情報処理装置が利用者は要求する時間に映像情報データを映像蓄積再生装置に送信することで、ネットワーク負荷の軽減や利用料金の削減ができネットワークの有効利用が可能となる効果がある。

【0071】本発明の請求項10に記載の映像記録システムは、映像情報処理装置がネットワークの利用状況を監視し、閑散時に映像情報データを映像蓄積再生装置に送信することで、ネットワーク負荷の軽減できネットワークの有効利用が可能となる効果がある。

【0072】本発明の請求項11に記載の映像記録システムは、映像蓄積再生装置が端末装置の機能を併せ持つことで、番組途中から録画の開始要求をしても、番組の最初から録画可能とする効果がある。

【0073】本発明の請求項12に記載の映像記録システムは、端末装置が映像蓄積再生装置の機能を併せ持つことで、遠隔操作によって録画したい番組を録画し、その後端末装置で視聴することができる効果がある。また、端末装置がTV放送の受信機能を有していなくてもTV放送を視聴することができる効果がある。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の形態1の映像記録システムの概念図である。

【図2】 本発明の実施の形態1の端末装置の概略図である。

【図3】 本発明の実施の形態1の映像情報処理装置の概略図である。

【図4】 本発明の実施の形態1のch1用1次蓄積装置の概念図である。

【図5】 本発明の実施の形態1の利用者A用蓄積装置の概念図である。

【図6】 本発明の実施の形態1の映像蓄積再生装置の概略図である。

【図7】 本発明の実施の形態2の映像記録システムの概念図である。

【図8】 本発明の実施の形態2の映像情報記録装置の概略図である。

【図9】 本発明の実施の形態3の映像記録システムの

概念図である。

【図10】 本発明の実施の形態3の映像情報処理装置の概略図である。

【図11】 本発明の実施の形態5の映像記録システムの概念図である。

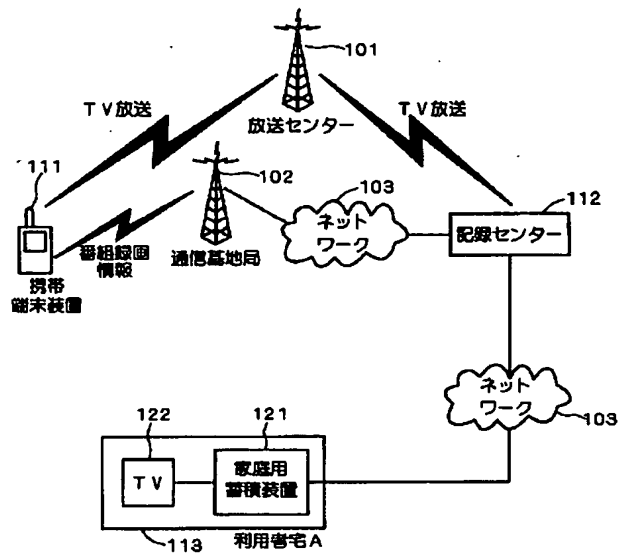
【図12】 本発明の実施の形態6の映像記録システムの概念図である。

【図13】 本発明の実施の形態6の映像記録システムの概念図である。

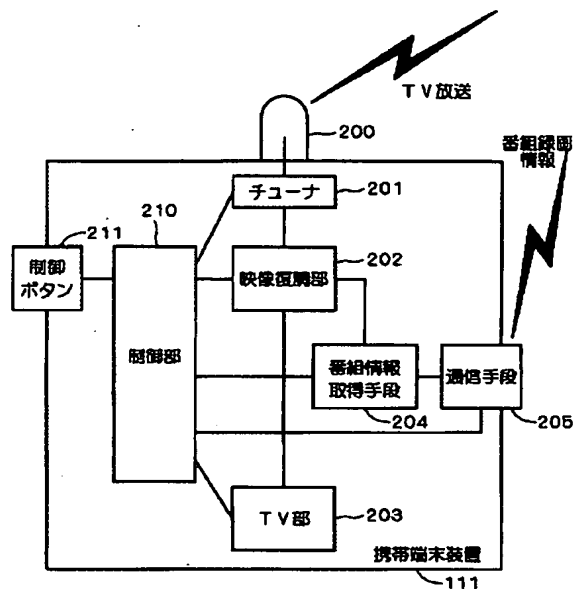
#### 10 【符号の説明】

101 放送センター、102 通信基地局、103 ネットワーク、111 携帯端末装置、112 記録センター、113 利用者宅A、114 コンビニエンスストア、115 利用者宅B、116 記録媒体、117 配送、118 ネットワークの利用状況の監視、121 家庭用蓄積装置、122 TV、131 映像ダウンロード装置、141 家庭用再生装置、142 TV、200 受信アンテナ、201 チューナ、202 映像復調部、203 TV部、204 番組情報取得手段、210 制御部、211 制御ボタン、220 通信手段、300 アンテナ、301 チューナ、302 ネットワークI/F、303 記録指示制御部、310 1次蓄積装置、311 ch1用1次蓄積装置、312 ch2用1次蓄積装置、321 データコピー制御部、330 利用者用蓄積装置、331 利用者A用の蓄積装置、332 利用者B用の蓄積装置、341 利用者用蓄積装置制御部、351 メディア記録装置、401 番組情報、402 映像データ、403 番組終了フラグ、404 番組情報、405 映像データ、406 番組終了フラグ、501 番組情報、502 映像データ、503 番組終了フラグ、504 番組情報、505 映像データ、506 番組終了フラグ、601 制御部、602 ネットワークI/F、603 映像蓄積装置、604 メディア記録装置、605 映像復調装置、610 リモコン、800 操作パネル、801 制御部、802 ネットワークI/F、803 映像蓄積装置、804 メディア記録装置。

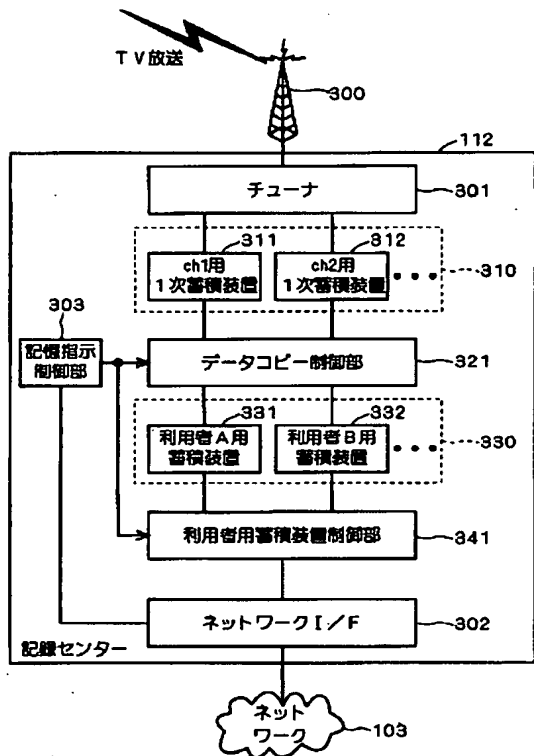
【図 1】



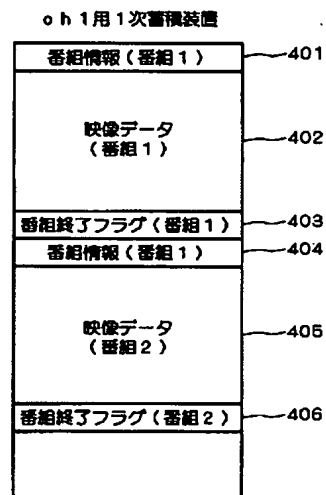
【図 2】



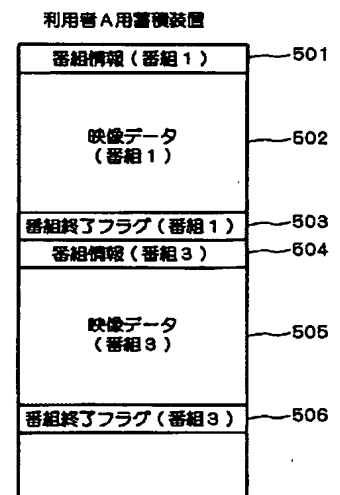
【図 3】



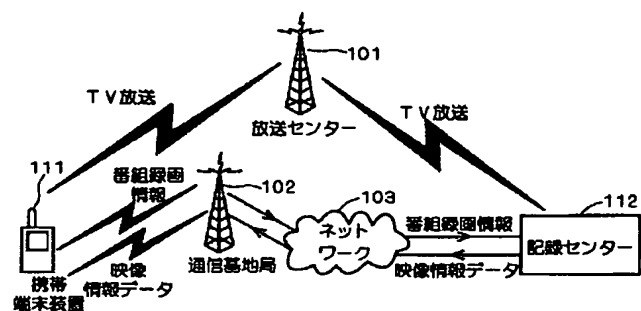
【図 4】



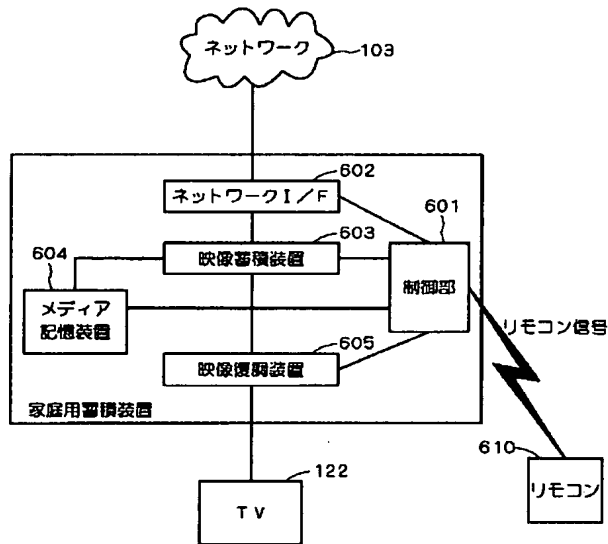
【図 5】



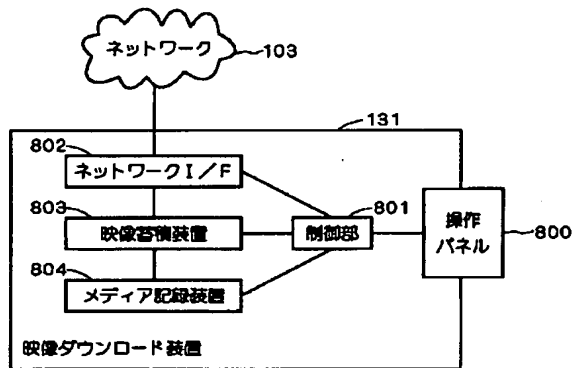
【図 13】



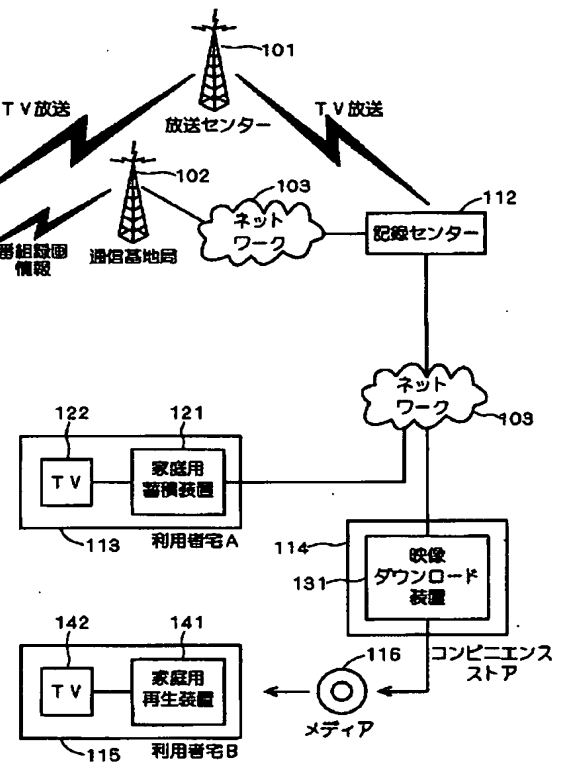
【図 6】



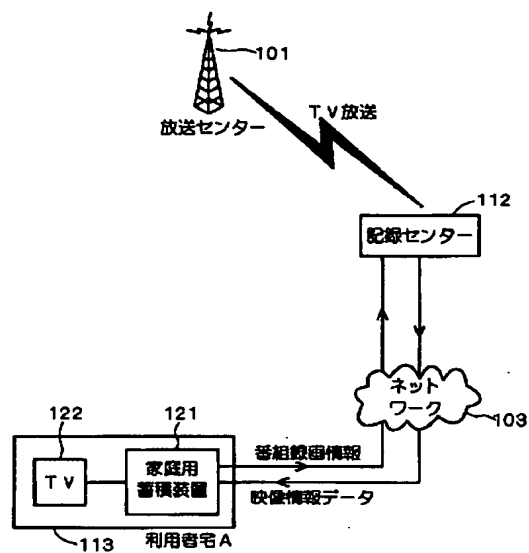
【図 8】



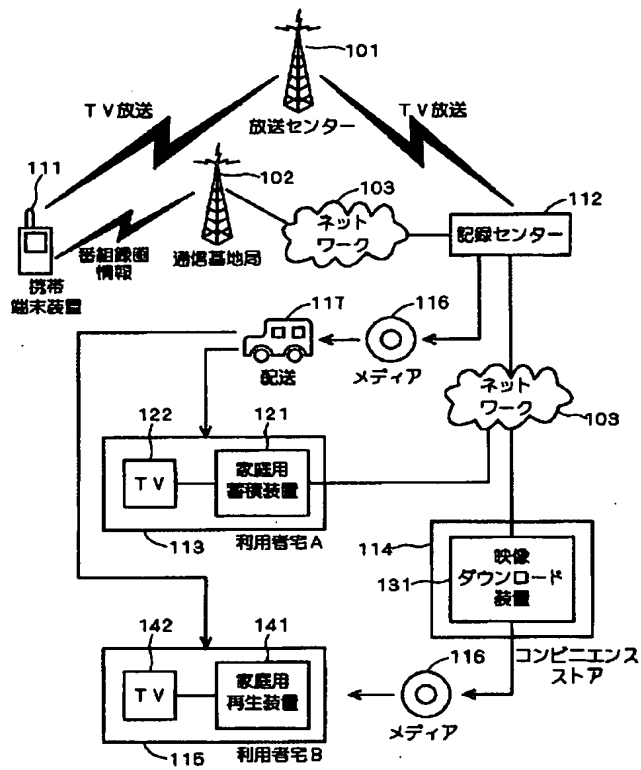
【図 7】



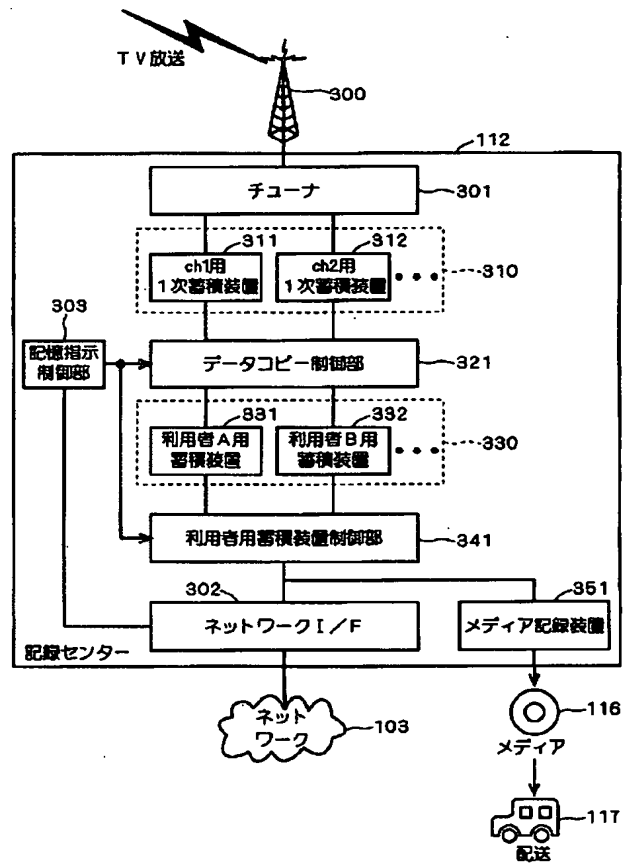
【図 12】



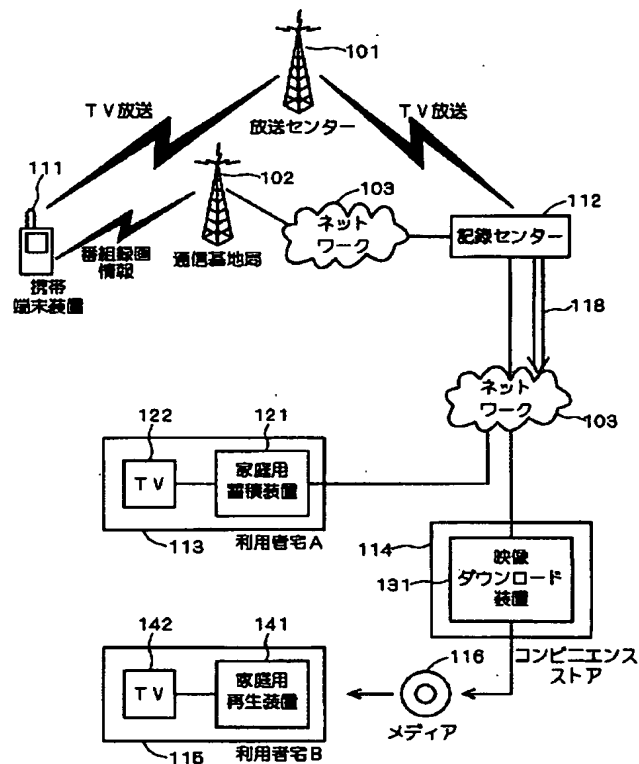
【図9】



【図10】



【図 11】



フロントページの続き

(72)発明者 大橋 知典  
東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三  
菱電機株式会社内

(72)発明者 吉本 恭輔  
東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三  
菱電機株式会社内

Fターム(参考) 5C052 DD04 DD10 EE10  
5C053 FA15 FA20 FA24 FA30 LA06  
LA07 LA14